Kot J. Factors affecting the efficience of Trichogramma Wesbw introductions — Trichogramma problem Ciecular Letter, Warszawa, 1971 b, N 3, p. 5—29.
Quednau W. Über die Identität der Trichogramma — Arten und einiger ihrer Ökotypen (Hymenopters, Chalcidoidea, Trichogrammatidae). — Mitt. Biol. Bundesans, Land.— Forstwirtsch, Berlin, 1960, H. 100, S. 11—50.
Sandner H. Biologiczhe metody ochrony roslin.— Warszawa, PWRiL, wyd., 1971, v. 11, 202 p.

Институт ботаники
АН УССР

Поступила в редакцию
22.IV 1977 г.

УДК 576.895.122

Р. П. Стенько

О ТРЕМАТОДОФАУНЕ НЕКОТОРЫХ МОЛЛЮСКОВ КРЫМА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯХ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Акклиматизация моллюсков в водохранилищах Крыма была начата И. И. Пузановым в 1949 г., завезшим в Бахчисарайское водохранилище прудовика обыкновенного (*Lymnaea stagnalis*), живородку речную (*Viviparus viviparus*), катушку роговую (*Coretus corneus*) и некоторых других (Пузанов, 1960). В дальнейшем работа была продолжена кафедрой гидробиологии Днепропетровского университета и Днепропетровским институтом гидробиологии (Мельник, Чаплина, 1963; Журавель, 1967, 1974). Так, с 1955 г. из Днепровско-Бугского лимана в водохранилища Крыма были переселены представители донной фауны: живородка речная (*Viviparus viviparus*), литоглиф обыкновенный (*Lithoglyphus naticoides*), затворка обыкновенная (*Valvata piscinalis*) и др.

Valvata piscinalis, по-видимому, не прижилась в крымских водоемах, так как ни разу не была нами обнаружена. *Lithoglyphus naticoides* и *Viviparus viviparus* в во-

Экстенсивность инвазии *Radix auricularia* и *Planorbis planorbis* личинками трематод в сбросовом канале

Трематода	Экстенсивность инвазии, %			
	R. auricularia		*P. planorbis*	
	1972	1975	1972	1975
Opisthioglyphe ranae	—	0,1±0,1	—	—
Pneumonoeces variegatus	—	—	—	5,9±3,2
Skrjabinoeces similis	—	—	—	2,0±1,9
Echinostoma revolutum	0,6±0,4	—	—	—
Echinoparyphium recurvatum	3,5±1,0	0,3±0,2	—	—
Cercaria sp. 1	—	0,1±0,1	—	—
Echinostomatidae gen. sp. 1	—	0,1±0,1	—	—
Echinostomatidae gen. sp. 2	—	0,1±0,1	—	—
Cyclocoelum mutabile	—	0,3±0,2	—	—
Cyclocoelidae gen. sp.	—	0,1±0,1	—	—
Sanguinicola sp.	—	3,4±0,7	—	—
Notocotylus triserialis	2,8±0,9	0,8±0,3	—	—
Trichobilharzia ocellata	0,9±0,5	0,1±0,1	—	—
Cotylurus cornutus	0,3±0,3	0,1±0,1	—	—
Cercaria sp. 2	—	—	—	2,0±1,9
Apatemon cobitidis	1,3±0,6	0,4±0,2	—	
Diplostomum spathaceum	1,9±0,8	22,5±1,5	—	
D. indistinctum	0,6±0,4	0,8±0,3	—	—
D. phoxini	—	0,3±0,2	—	
Posthodiplostomum brevicaudatum	—	—	1,1±1,1	—
Итого	11,9±1,0	29,4±1,6	1,1±1,1	9,9±4,1

доемах Крыма достигли значительной численности. В 1972—1975 гг. на Симферопольском водохранилище было проведено изучение их трематодофауны и установлено, что *L. naticoides* заражен 3 видами церкарий: *Crowcrocoecum skrjabini* (экстенсивность инвазии 36,2±3,4%); *Apophallus mühlingi* (7,1±1,8); *Sanguinicola* sp. (0,5±0,5). На наш взгляд, церкарии *Crowcrocoecum skrjabini* и *Apophallus mühlingi* попали в Крым с интродукционным материалом и нашли здесь благоприятные условия для завершения жизненных циклов. Подтверждением этому является тот факт, что в тех водоемах, где *L. naticoides* не был акклиматизирован, данные церкарии не обнаружены. Аналогичные результаты получены А. И. Мирошниченко (1975), исследовавшем паразитофауну пресноводных рыб Крыма.

Моллюск *Viviparus viviparus* исследовался в Бахчисарайском, Симферопольском и Чернореченском водохранилищах. В двух последних он оказался практически незараженным, а в Бахчисарайском у него обнаружена *Cercaria pugnax*.

Интересные результаты получены в 1972 и 1975 г. в ходе исследования моллюсков сбросового канала Джанкойской оросительной сети (таблица). Для сравнения взяты два наиболее часто встречающихся вида моллюсков: ушковый прудовик (*Radix auricularia*) и катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*). Анализ полученных данных показывает, что фауна церкарий стала богаче (18 личинок против 9); снизилась экстенсивность инвазии моллюсков некоторыми церкариями, заканчивающими развитие в птицах, и резко возросла зараженность видами, развивающимися в рыбах (*Sanguinicola* sp.) или активно проникающими в рыб — дополнительных хозяев (*Diplostomum spathaceum*); общая экстенсивность инвазии *Radix auricularia* возросла в 2,5, а *Planorbis planorbis* — в 3 раза. Кроме того, исследование фауны личинок трематод, обнаруженных в Крыму, показало, что только в этом районе зарегистрированы такие церкарии, как *Diplostomum indistinctum, Apatemon cobitidis, Posthodiplostomum brevicaudatum, Cercaria* sp. 1 и метацеркарии Echinostomatidae gen. sp. 1 и Echinostomatidae gen. sp. 2.

В связи с задачей по эффективному использованию внутренних водоемов важное значение и в дальнейшем будет уделено акклиматизационным работам. При планировании мероприятий по акклиматизации и интродукции моллюсков как кормовых объектов рыб и птиц в водоемы Крыма необходимо учитывать их возможную роль как хозяев трематод. Следует исключить из числа видов для инстродукции *Radix auricularia, Planorbis planorbis, Lithoglyphus naticoides*, а также виды рода *Bithynia*.

ЛИТЕРАТУРА

Журавель П. А. Обогащение пресных водоемов Крыма.— Природа, 1967, № 12, с. 42—44.

Журавель П. А. Акклиматизация кормовой лиманно-каспийской фауны в водохранилищах и озерах СССР. Днепропетровск, Изд-во Днепропетров. ун-та, 1974, 123 с.

Мельник Г. Б., Чаплина А. М. О вселении севанской форели (Salmo ischchan Kessler) в крымские водохранилища. — Биол. науки, 1963, № 3, с. 28—30.

Мирошниченко А. И. Новые для Крыма виды трематод из пресноводных рыб. В кн.: Проблемы паразитологии, ч. 2, К., «Наук. думка», 1975, с. 38—39.

Пузанов И. И. По нехоженному Крыму. М., Географгиз, 1960, 286 с.

Симферопольский университет

Поступила в редакцию
25.X 1976 г.

УДК 591.4:594.3

А. П. Стадниченко

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЛКОВОГО СПЕКТРА ЖИДКОСТИ ЗАРОДЫШЕВЫХ КАПСУЛ И ГЕМОЛИМФЫ ЖИВОРОДКИ БОЛОТНОЙ (GASTROPODA, PROSOBRANCHIA)

Нам известны лишь 3 работы по электрофоретическому исследованию белкового спектра жидкости зародышевых капсул пресноводных моллюсков (Wright, Ross, 1963; Райт, Росс, 1965), выполненные на *Australorbis glabratus, Bulinus africanus* и некоторых видах рода *Biomphalaria*. Кроме того, в работе И. О. Алякринской (1969) упоминается о том, что белок жидкости зародышевых капсул живородки речной (*Viviparus*